

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA,
KATEDRA BIOLOGIE EKOSYSTÉMŮ

Oponentský posudek na bakalářskou práci

Název práce: Predátoři bakterií: výskyt a izolace myxobakterií z půdy

Autor: Michaela Matějů

Oponent: doc. Ing. Martin Halecký, Ph.D.

FORMA PRÁCE:

- ☐ rešeršní (R)
- ☒ experimentální (E) hodnocení kvality literárního přehledu by mělo tvořit základ hodnocení (75%)
- ☐ projekt (P)

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název (R;E;P)¹

- ☒ dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- ☐ vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- ☐ nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy (R;E;P)

- ☒ jasně formulované
- ☐ nejasně formulované
- ☐ chybí

úvod a literární přehled (R;E;P)

- ☐ jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
- ☐ nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
- ☐ příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na (R;E;P)

- ☒ původní zahraniční a domácí literatura
- ☐ učebnice, slovníky a monografie
- ☐ „šedá literatura“

použitá literatura (R;E;P)

- ☒ v odpovídajícím rozsahu
- ☐ v nedostatečném rozsahu

materiál a metody (E)

- ☒ jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- ☐ jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- ☐ nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsán ☐ nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytčené cíle

¹ v závorce je uvedeno, pro kterou formu práce se vyplňuje

výsledky (E)

- ☒ (x) vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
- ☐ () zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
- ☐ () k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
- ☐ () prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse) (E)

- ☐ () odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- ☒ (x) diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- ☐ () data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

návrh experimentu (P)

- ☐ () jasný a přehledný, realizovatelný
- ☐ () jasný a přehledný, obtížně realizovatelný
- ☐ () nesrozumitelný, nerealizovatelný

shrnutí projektu (P)

- ☐ () dostatečné, srozumitelné a výstižné
- ☐ () nedostatečné

aplikace do praxe (P)

- ☐ () je uvedena
- ☐ () není uvedena

závěry (R;E;P)

- ☒ (x) práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
- ☐ () závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- ☐ () závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA (R;E;P)**obrázky a tabulky**

- ☒ (x) přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- ☐ () nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- ☐ () nejsou součástí textu
- ☐ () nevyhovující

text

- ☐ () formálně dokonalý
- ☒ (x) bez větších formálních nedostatků
- ☐ () po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk

- ☐ () odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- ☒ (x) částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- ☐ () neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

- (x) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
() citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je povinné v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

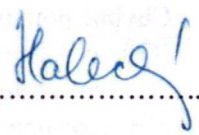
Doplňující komentář přiložen ANO (x) NE ()

Práce splňuje —nesplňuje požadavky kladené na bakalářské práce předkládané na PŘF JU, a proto ji doporučuji —nedoporučuji k obhajobě².

Práci hodnotím klasifikačním stupněm²

VÝBORNĚ VELMI DOBŘE DOBŘE — NEDOSTATEČNĚ

Datum: 16.1.2020

Podpis oponenta:

² nehodící se škrtněte

Slovní komentář k bakalářské práci „Predátoři bakterií: výskyt a izolace myxobakterií z půdy“

Cílů práce bylo dosaženo pouze částečně, což je častý úděl prací v oblasti biologie. Byla však zvolena vhodná alternativa k negativním výsledkům při izolaci myxobakterií z půdy, a to použití izolátů ze sbírky pro následné testy a k práci po stránce rozsahu experimentů a splnění cílů nemám výhrady. Bohužel zpracování vlastního textu práce mělo zahrnovat větší úsilí studentky.

Připojený hodnotící formulář ne vždy umožňuje dostatečně rozlišovat v jednotlivých oblastech mezi bezchybnou prací a velmi špatnou prací, připojuji tedy připomínky k obsahové i odborné stránce:

Ne ojedinělé je nesprávné užívání pojmů taxonomie (hlavně použití pojmu „kmen“), např.: „Izolovali tyto druhy *Myxococcus*, *Chondrococcus* a *Archangium* (Wu et al. 2005).“ „...“, jedná se o kmen *Anaeromyxobacter* (Sanford et al. 2002),...“ atd.

Výjimečně v textu ale většinově v kapitole 7 Seznam literatury nejsou mikroorganismy psané kurzívou.

Poměrně časté je nesprávné a/nebo nekonzistentní používání různých výrazů:

- „-“ (pomlčka) a „-“ (spojovník) a nekonzistentně používané mezery (chybějící nebo nadbytečné), např. v psaní rozmezí: „6,5 - 8,5“ „pH 3,0–3,5“ „6 -8°C“ „10-20 dnů“ apod.
- Chybné používání % (s mezerou za hodnotou je význam „procent“ bez mezery „procentní“, °C se v českém jazyce píše s mezerou mezi jednotkou a hodnotou.
- Poměrně časté je nepoužívání větné čárky před „který“.
- Nekonzistentní formát jednotek - „3 až 13 mm za minutu“ vs. „1-2 mm/min“ „50 mg cykloheximidu / ml“
- Nekonzistentnost ve formátu vyjadřování termínů G^+/G^- : „gram-pozitivní bakterii“ vs. „gram negativní bakterie“ „G+ bakterie“.
- Chybějící formátování do indexy „G+“, „G-“, „NH₄⁺“; v případě G^+/G^- alespoň zvolit jeden formát celé práci.

Formulování vět nezřídka není příliš srozumitelné ani ne tak z terminologických/odborných důvodů ale čistě z hlediska nevhodné větné skladby nebo chybějících podmětů apod.

Kvalita obrázků by měla být dostatečná (Obr.1.).

Odbornou kvalitu práce tyto formální nedostatky přímo nezasahují ale nevyznívá to ve prospěch pečlivosti studentky.

Mohla by diplomantka v diskuzi při obhajobě práce zaměřit pozornost na:

Lépe popsat / vysvětlit výsledky v kapitole 4.5 Predační test. „Inhibiční zóna měla po 14 dnech cca 0,5 - 1 cm.“ - pokusy byly opakovány třikrát mělo by tedy být možno spočítat průměr a statisticky je vyhodnotit.

Na Obr. 8 je šipkou ne příliš jednoznačně naznačená inhibiční zóna. Podle obrázku (neočíslovaný) v kapitole 3.6 Predační test (Materiál a metody) je velikost inhibiční zóny definována jako její průměr. Bylo by možné daný obrázek prezentovat lépe?

Biologické experimenty jsou často nevypočitatelné a nemusí se vždy dojít k předpokládaným výsledkům nebo získat pozitivní výsledky (např. zamýšlené izoláty). V tomto případě je ale nezbytný rozbor výsledků a návrh změn v postupech, navržení jiných postupů a metod apod. V Diskuzi toto příliš

akcentováno nebylo. Mohla by studentka navrhnout řešení – jiné postupy nebo modifikaci stávajících tak, aby kolegové, kteří by na tomto tématu pokračovali, měli vhodné výchozí podklady pro svoji experimentální práci?

Datum: 16.1.2020

Podpis oponenta: